

*acerca de um osso do plistocénico da Mealhada:
presença de um «tigre dente de sabre», homotherium latidens
(OWEN, 1846)*

M. T. ANTUNES *

* Centro de Estratigrafia e Paleobiologia da Universidade Nova
de Lisboa, Quinta da Torre, 2825 Monte da Caparica, Portugal.

Ciências da Terra (UNL)	Lisboa	N.º 8	pp. 43-54 1 est.	1986
-------------------------	--------	-------	---------------------	------

RESUMO

Palavras-chave: ? Interglaciário Riss-Würm — «Tigre dente de sabre» — *Homotherium latidens* — Mealhada, Portugal.

É caracterizada, pela primeira vez em Portugal, a presença de um «tigre dente de sabre», *Homotherium latidens*, na Mealhada, em jazida atribuída ao interglaciário Riss-Würm. Trata-se de uma ocorrência tardia de uma espécie em via de extinção.

RÉSUMÉ

Mots-clés: ? Interglaciaire Riss-Würm — «Tigre dent de sabre» — *Homotherium latidens* — Mealhada, Portugal.

On a caractérisé pour la première fois au Portugal la présence d'un machaïrodonte pleistocène, *Homotherium latidens*. Le gisement, aux environs de Mealhada, a livré (en ensemble avec quelques autres de la même région) une faunule de mammifères, d'autres fossiles, et des industries préhistoriques. Il a été rapporté au Riss-Würm. La présence de *Homotherium* est assez tardive, les animaux en cause étant alors fort rares et vraisemblablement en voie d'extinction.

ABSTRACT

Key-words: ? Riss-Würm interglacial — Saber toothed cat — *Homotherium latidens* — Mealhada, Portugal.

The presence of a pleistocene saber-toothed cat, *Homotherium latidens*, is recorded for the first time in Portugal. The site near Mealhada yielded together with others in the same area, several mammalian remains, other fossils and prehistoric industries. It has been reported to the Riss-Würm interglacial. This is a rather late occurrence of *Homotherium* at a time when populations were scarce and near total extinction.

1. INTRODUÇÃO

Mealhada evoca, aos quaternaristas, contribuições de especialistas notáveis consagradas a jazidas importantes, dentre as poucas conhecidas em Portugal fora de grutas. Há notícia de achados desde 1876, quando o Dr. Costa Simões comunicou a Carlos Ribeiro informação a tal respeito. Na sequência, o pioneiro da Geologia portuguesa apresentaria ao Congresso Internacional de Geologia de Paris, em 1878, a primeira comunicação.

Não faltaram intervenções ulteriores, com destaque para a de ZBYSZEWSKI (1977), a qual inclui síntese dos conhecimentos prévios que nos dispensa de incluir aqui uma resenha histórica. Além da revisão de material paleontológico e arqueológico das coleções dos Serviços Geológicos de Portugal, Zbyszewski estudou restos de vertebrados colhidos em fundações da Adega Cooperativa da Mealhada por L. C. Gama Pereira; apresentou, também, a descrição de um corte no local, segundo observações deste geólogo e de Ferreira Soares, em 1966.

Posto que não tenha chegado até nós material novo, nem por isso o assunto está esgotado. Nem o estará, ao menos a nível de uma generalidade razoável, sem escavação condigna, que a riqueza dos indícios largamente justifica.

2. UM OSSO DA MEALHADA

2.1. Antecedentes e explanação da situação inicial

Ao rever antigas coleções, não escapou a Zbyszewski um astrágalo de carnívoro encontrado na propriedade de Augusto Ferreira (poço 4, galeria S, a 6 m de profundidade). Segundo aquele autor, é mais pequeno que os de *Ursus arctos* das grutas da Furninha e das Fontainhas, excedendo, contudo, os de lince e de *Hyaena striata* da Furninha. Nada mais adiantou além da indicação das dimensões e da iconografia (*loc. cit.*, est. III, fig. 25),

tendo reportado o exemplar a um carnívoro indeterminado.

Porém, o astrágalo dos carnívoros é bastante característico pelas dimensões e pela morfologia, esta estreitamente vinculada a condicionalismos anatómicos, antagónicos, relacionados com plantigradia ou digitigradia (GINSBURG, 1961a, 1961b). Vale a pena, portanto, retomar o estudo e assegurar determinação tão precisa quanto possível.

Ora, o artigo de Zbyszewski logo nos chamou a atenção para o tamanho do exemplar em causa, associado a uma morfologia absolutamente diversa da dos ursídeos. Assim, e no contexto, é imediato reconhecer tratar-se de um felídeo de grande porte. Qual?

Eliminados *Panthera pardus* e o leopardo-corredor (*Accinonyx*), excessivamente pequenos, a primeira ideia seria a de o astrágalo pertencer ao leão das cavernas, *Panthera spelaea*, hipótese talvez a mais plausível atendendo à idade assaz tardia admitida para a jazida. Hipótese tanto mais interessante porquanto o leão das cavernas jamais fora citado para Portugal. Seria assim? O estudo anatómico é esclarecedor e permite conclusões não menos interessantes.

2.2. Descrição

Trata-se de um astrágalo esquerdo, curto e largo, atarracado, com processo descendente para o navicular também curto, largo e pouco orientado para o lado interno do pé, relativamente ao dos Felinae (cf. Est. I). A tróclea (em particular, a depressão mediana) para a tibia é pouco escavada, portanto, algo achatada; a faceta para o navicular é pouco elevada e particularmente larga em sentido transversal, no que se afasta igualmente dos Felinae para evocar um tanto a situação nos ursos, no texugo, e noutros plantígrados (GINSBURG, *id.*).

Na face inferior destacam-se o canal astragaliano bastante largo (mais estreito nos Felinae, em proporção); a faceta articular externa para o calcâneo, muito larga e terminando, do lado inferior, muito perto da terminação

da tróclea (mais afastada nos Felinae); e, no concernente à faceta articular interna para o calcâneo, nota-se desenvolvimento vertical um pouco maior comparativamente a um astrágalo de jaguar (*Panthera onca*) quase da mesma altura (contudo a diferença não é tão evidente).

São de notar vários *foramina nutrientiae*, alguns particularmente importantes logo atrás da tróclea para a tibia, e no canal astragaliano (entre as facetas para o calcâneo).

2.3. Dimensões e proporções

As dimensões constam do Quadro I, juntamente com algumas proporções que evidenciam diferenças entre *Panthera* e os «dentes de sabre» do único género, *Homotherium*, sobrevivente na Europa post-Mindel, representado pela espécie vilafranquiana *H. crenatidens* e pela espécie norte-americana *H. serum*. Seria sobremaneira desejável incluir elementos acerca da espécie europeia mais recente, *H. latidens*, naturalmente na primeira linha das comparações com o astrágalo de Mealhada; só que apenas dispomos da figura de um único osso, sem dimensões indicadas com rigor (o de Hundsheim, citado a seguir). Os Felinae estão representados por espécimes de *Panthera leo*, *P. onca* e *P. spelaea*.

As medidas foram tomadas de acordo com definições de Björn Kurtén (Universidade de Helsínquia) no original de Mealhada e em moldes amavelmente cedidos por L. Ginsburg (Muséum National d'Histoire naturelle de Paris) e por P. Mein (Université Claude Bernard, Lyon). As medidas de *H. serum* foram fornecidas por B. Kurtén. Veja-se, a propósito, a fig. 1.

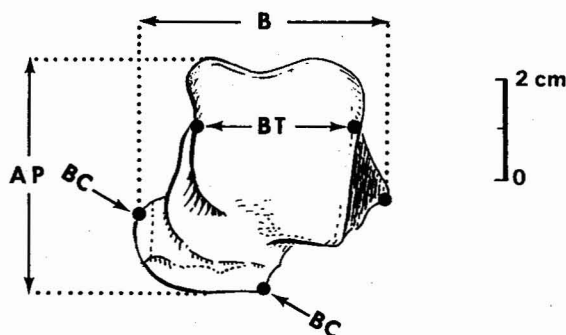


Fig. 1 — Astrágalo esquerdo de *Homotherium crenatidens*, vista anterior [esquema baseado no do esqueleto de Senèze descrito por BALLELIO (1963, fig. 49a)]. Indicam-se as medidas tomadas, tanto no caso dos *Homotherium* como no dos Felinae utilizados para comparação: AP, dimensão máxima antero-posterior; B, largura máxima do osso; BT, largura máxima da tróclea para a tibia; BC, largura máxima da faceta para o navicular

Este quadro evidencia semelhanças e diferenças, mau grado a limitação derivada do desconhecimento da variação individual, na maioria dos casos.

Em primeiro lugar, a relação B/BT revela-se semelhante entre os *Homotherium*, ainda que pareça decrescer

nas formas mais modernas, quicá mais especializadas no que diz respeito à plantigradia. Em *Panthera*, os valores situam-se sempre mais acima, embora com diferenças menores em *P. onca* (animais baixos de patas, convergindo em sentido semelhante ao dos *Homotherium*) e em *P. spelaea* (neste caso, sem dúvida, em relação com o enorme porte, o qual imporia estruturas de sustentação reforçadas). Por outras palavras, em *Panthera*, ao menos nas espécies consideradas, como na generalidade dos Felinae, a largura do astrágalo é maior relativamente à da tróclea; o que evidentemente se relaciona com a situação, detectada pela análise morfológica, de o processo para o navicular ser mais divergente em sentido interno.

A relação B/AP é incaracterística, pela sobreposição de valores próximos.

Novamente surgem diferenças quanto à relação BC/BT. Nos *Homotherium* há certa homogeneidade, conquanto pareça verificar-se, também, tendência para decréscimo nas formas mais modernas. Em *Panthera* os valores são mais elevados, excepto em relação à espécie mais antiga de *Homotherium* e, exactamente como no caso da relação B/BT, com quebra em *P. onca* e, ainda mais, em *P. spelaea*. Ou seja: nos *Homotherium* o desenvolvimento lateral da tróclea para a tibia é relativamente maior do que o do processo para o navicular, o que traduz também a maior importância, ou a maior especialização, do astrágalo na transmissão de esforços verticais, como convém em animais com acentuada tendência para a plantigradia.

3. COMPARAÇÕES

3.1. Com Felinae (*Panthera leo*, *P. onca* e *P. spelaea*)

As possibilidades de comparação úteis restringem-se ao leão, ao leão das cavernas e ao jaguar, embora esta esteja prejudicada por se tratar de forma americana desconhecida na Europa.

— Morfologia: o astrágalo da Mealhada é manifestamente diferente do dos Felinae, visto ser muito mais baixo e atarracado, com tróclea tibial menos escavada e processo para o navicular diferentemente desenvolvido e orientado.

— Dimensões: o tamanho é inferior ao do leão actual, a julgar pelo astrágalo de *P. leo* utilizado; variações individuais e, sobretudo, sexuais decerto não invalidariam aquela asserção. Excede, contudo, o de um *P. onca*, bem como a generalidade dos astrágalos dos jaguares plistocénicos estudados por B. KURTÉN (1965), incluindo uma forma de porte avantajado, *P. onca augusta*, e a espécie gigante *P. atrox*. A desproporção é das mais flagrantes quando em confronto com *P. spelaea*; o nosso exemplar é excessivamente pequeno se comparado ao de Bleadon Cavern, não excedendo metade das dimensões lineares (DAWKINS & SANFORD, 1886-1872, pp. 13-14, pl. IV, fig. 1). O mesmo se verifica com o astrágalo de Pont du Chateau, já citado (ARGAND, 1981), cujas dimensões são muito próximas das do exemplar inglês.

Em conclusão, as diferenças de porte são suficientes para excluir, por si, *P. leo* e *P. spelaea* (maior e muito maior, respectivamente) e, por razão oposta, *P. onca*. Esta verificação é corroborada pela morfologia (que o distingue prontamente dos grandes jaguares plistocénicos da América) e pelas proporções, como se viu. Afastando-se dos Felinae da mesma ordem de tamanho, não pode pertencer senão a outros felídeos até agora insuspeitados no Quaternário de Portugal: os «tigres dente de sabre». A única via comparativa em aberto é, pois, a dos Machairodontinae da Europa plistocénica.

3.2. Com os Machairodontinae do Plistocénico da Europa

Apenas uma espécie, *Homotherium latidens* (OWEN) parece ter sobrevivido na Europa após a extinção dos derradeiros *Meganthereon* (KURTÉN, 1966, p. 3: ... «*Meganthereon* became extinct in Eurasia at the end of the Mindel»). Ainda assim, é raro, muito mais que o leão das cavernas. Estava representado por populações rarefeitas, que se foram extinguindo aqui ou lá por razões a que modificações climáticas e paleogeográficas não são alheias. Parece ter existido no Wurmiano, participando da fauna mais moderna de Kent's Hole; de modo geral, *H. latidens*, sucessora do *H. crenatidens* vilafranquiano, ocorre no Plistocénico médio e superior (informação de B. Kurtén).

Ao contrário, *Homotherium* coexiste na América (não necessariamente nos mesmos locais, ou em condições ecológicas análogas) com os grandes *Smilodon*, possíveis descendentes de *Meganthereon* imigrados no continente americano.

Na Ásia, *Homotherium* e *Meganthereon* viviam durante o Plistocénico, conforme achados em Java e na China.

Em África, *Homotherium* foi citado em várias localidades, tanto no Omo, Etiópia, como no Sul do Continente,

onde outros machairodontes fazem parte do cortejo faunístico associado aos australopitécidos.

No caso da Mealhada, apenas vale a pena estabelecer comparação com *Homotherium*, limitada, é certo, pelo escassíssimo número de astrágalos encontrados em jazidas europeias (a menos que outros haja, mas de que não temos notícia):

- Os do esqueleto de *H. crenatidens* FABRINI do Vilafranquiano médio de Senèze, pertença do Département des Sciences de la Terre da Université Claude Bernard, descrito por BALLELIO (1963);
- O astrágalo direito de *H. latidens* de Hundsheim, na Baixa Áustria, datado do interglaciário Günz-Mindel (pós-Cromer, ante-Mindel), estudado por FREUDENBERG (1914, p. 179, taf. XVIII, fig. 3i). Claro que não possuímos elementos acerca da variação individual e sexual, em regra considerável nos felídeos.

Enfim, teremos em conta as medidas concernentes a *H. serum* (cf. Quadro I)

— Apreciação geral: há diferenças importantes comparativamente a *Panthera*, com destaque para a nítida aproximação dos tipos de astrágalo de carnívoros plantígrados. Efectivamente, o de Mealhada parece mais próprio (como os demais de *H.*) para transmitir esforços verticais do que para contribuir para a flexibilidade do pé de saltadores típicos através de esforços laterais com envolvimento maior do navicular.

— Comparação com *H. crenatidens*: o de Senèze é algo maior do que o exemplar em estudo (que parece assaz pequeno, quer tenha pertencido a indivíduo pouco desenvolvido, talvez jovem, quer a uma fêmea). Há diferenças de forma; a mais significativa — talvez a única com interesse — é o maior desenvolvimento antero-posterior da tróclea para a tíbia, no de Senèze; o que

QUADRO I
Medidas do astrágalo de diversos Felidae (em milímetros) e algumas relações

	B	B/BT	AP	B/AP	BC	BC/BT	BT
MEALHADA/?Riss-Würm	42.2	1.481	40.8	1.034	25.1	0.881	28.5
<i>H. crenatidens</i> , Senèze	49.0	1.546	48.3	1.014	31.4	0.991	31.7
<i>H. serum</i> , Friesenhahn Cave, Texas/Plistocénico terminal/Texas Memorial Museum	TMM 933-208	ca.44	—	ca.48	0.917	30.7	—
	—969	46	1.361	43	1.070	28.3	0.837
	—2150	48	1.371	49	0.980	29.8	0.826
	—2277	43	1.323	44	0.977	28.1	0.865
	—2296	44	1.287	49	0.898	28.4	0.830
	—2419	43	1.315	46	0.935	26.5	0.810
	—2748	43	1.344	49	0.878	30.0	0.938
	—3358	44	1.333	48	0.917	28.8	0.873
—3457	44	1.275	45	0.978	28.6	0.829	34.5
Médias	44.3	1.326	46.8	0.950	37.6	0.851	33.5
<i>P. leo</i> /Abissínia	48.2	1.691	48.4	0.996	29.6	1.039	28.5
<i>P. onca</i> /proveniência?	37.0	1.581	39.7	0.932	22.8	0.974	23.4
<i>P. spelaea</i> /Pont du Chateau, Haute Loire/Riss	71.6	1.563	68.5	1.045	42.2	0.921	45.8

significa maior amplitude de movimentos do segmento distal da perna em relação ao pé. O de Mealhada poderá corresponder a um estágio mais avançado na via para a plantigradia, aliás de esperar atendendo à idade geológica mais moderna. Ignoramos se esta diferença é constante, conquanto pareça suficiente para distinguir as duas formas.

— Comparação com o astrágalo de Hundsheim: a figura de FREUDENBERG (*loc. cit.*), reduzida para metade e com a peça montada juntamente com o navicular, permite ainda assim reconhecer que, em vista anterior (a única representada), não há diferença notória. A descrição, muito sumária, não ajuda. Por outro lado, as dimensões obtidas através da fotografia, de certo com imprecisão, condizem com (embora excedam ligeiramente) as da Mealhada; a largura da tróclea para a tíbia é de ca. 31 mm (Hundsheim) contra 28.5. A estimativa da largura do processo para o navicular, baseada na figura, é de aproximadamente $13.5 \times 2 = 27$ mm, o que condiz com a medida correspondente no espécime português.

— Comparação com *H. serum*: apenas é possível reconhecer, com os elementos disponíveis, que as medidas do astrágalo de Mealhada se situam um pouco aquém do limiar das homólogas da espécie americana, ou o atingem, quando muito.

Pelo exposto, não se vê outra possibilidade que não a de o astrágalo da Mealhada pertencer a *Homotherium latidens* (OWEN). Tentando forçar a situação, avançando a hipótese inverosímil de outro género desconhecido na Europa em época tão tardia, e qualquer que fosse dentre os que se sabe terem existido então: o porte seria ainda maior, e mais acentuadas a especialização dos membros e a plantigradia, o que teria reflexos, não observados aqui, na forma e tamanho do astrágalo.

4. CONCLUSÕES

1. O astrágalo da Mealhada indica a presença de um «tigre dente de sabre» plistocénico, *Homotherium latidens* (OWEN).

2. É a primeira citação da espécie em Portugal e, que saibamos, na Península Ibérica.

3. O osso em estudo parece corresponder a uma forma mais avançada no sentido da plantigradia que o *Homotherium vilafranchiano* de Senèze.

4. A ocorrência parece muito tardia, por se verificar num contexto atribuído pelos autores ao interglaciário Riss-Würm, quando as populações destes animais estavam rarefeitas e se abeiravam da extinção.

5. A caracterização de *H. latidens* vem chamar a atenção para a necessidade de novas pesquisas na região, susceptíveis de dar ideia mais completa da fauna (da qual se conhece apenas o espectro restrito e deformado, por sobre-representação das formas de grande porte), bem como de precisar a datação (já que, no estado actual dos conhecimentos, se poderia pensar em idade algo mais antiga dentro do Plistocénico).

AGRADECIMENTOS

Apresentamos os nossos melhores agradecimentos aos colegas que contribuíram para a realização deste trabalho: Björn Kurtén (Universidade de Helsínquia, Finlândia), por diversa informação; L. Ginsburg (Institut de Paléontologie, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) e P. Mein (Univ. Claude Bernard, Lyon), pela cedência de moldes de exemplares pertencentes aquelas instituições. Agradecemos aos Serviços Geológicos de Portugal a cedência, para estudo, do exemplar descrito.

BIBLIOGRAFIA

- BALLESIO, R. (1963) — *Monographie d'un Machairodus du gisement villafranchien de Senèze: Homotherium crenatidens Fabrini*. Trav. Lab. Géol. Lyon, N. S., n.º 9, 129 pp., 57 figs., 4 pl.
- BOULE, M. (1906) — *Les grands chats des cavernes*. Annales de Paléontologie, tome I, fasc. I-II, pp. 69-95, 12 figs., 4 pl. Paris.
- CHALINE, J. (1972) — *Le Quaternaire, l'Histoire humaine dans son environnement*. DOIN, Paris, 338 pp., 66 figs.
- DAWKINS, W. BOYD & SANFORD, W. AYSHFORD (1866-1872) — *A monograph of the British Pleistocene Felidae*. Palaeontographical Society, London. 195 pp., 3 figs., 25 pl.
- FREUDENBERG, W. (1914) — *Die Säugetiere des älteren Quartärs von Mitteleuropa*. Geologische und Palaeontologische Abhandlungen, Jena, Neue Folge, Band 12, Heft 4/5, 219 pp., 69 figs., 20 taf.
- GINSBURG, L. (1961a) — *Plantigradie et digitigradie chez les Carnivores fissipèdes*. Mammalia, tome 25, n.º 1, pp. 1-21, 6 figs.
- (1961b) — *La faune des Carnivores miocènes de Sansan (Gers)*. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, série C. Sciences de la Terre, tome IX, 190 pp., 72 figs., 20 pl.
- KURTÉN, B. (1960) — *Chronology and faunal evolution of the earlier European glaciations*. Societas Scientiarum Fennica, Commentationes Biologicae XXI. 5, Helsingfors, 62 pp., 10 figs.
- (1963) — *Notes on some Pleistocene mammal migrations from the Palearctic to the Nearctic*. Eiszeitalter und Gegenwart, Band 14, pp. 96-103, 2 figs., Öhringen/Württ.
- (1966) — *Pleistocene mammals and the Behring bridge*. Commentationes Biologicae, Societas Scientiarum Fennica, vol. 29, n.º 8, 7 pp.
- ZBYSZEWSKI, G. (1977) — *Nova contribuição para o conhecimento da jazida quaternária da Mealhada*. Memórias e Notícias, Publ. Mus. Lab. Mineral. Geol., Univ. Coimbra, n.º 84, pp. 1-37, 6 est.

**DOCUMENTAÇÃO
FOTOGRAFICA**

ESTAMPA 1

Homotherium crenatidens, Senèze, Vilafranciano médio (Univ. Claude Bernard, Lyon).

Fig. 1 — Astragalus sin., vista anterior.

Homotherium latidens, Mealhada, ? Riss-Würm (Serviços Geológicos de Portugal).

Fig. 2 — Astragalus sin., vistas anterior (a), superior (b) e inferior (c) (b, c desenhos de J. L. Cardoso).

Panthera spelaea, Pont du Chateau, Haute Loire, Riss (Univ. Claude Bernard, Lyon).

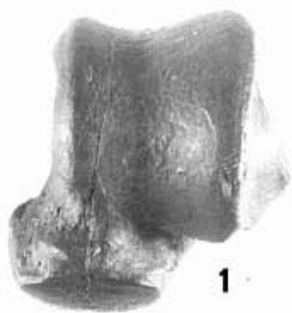
Fig. 3 — Astragalus sin., vista anterior.

Panthera leo, Etiópia, actual (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Fig. 4 — Astragalus dext., vista anterior.

Panthera onca, proveniência desconhecida, actual (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Fig. 5 — Astragalus dext., vista anterior.



2

